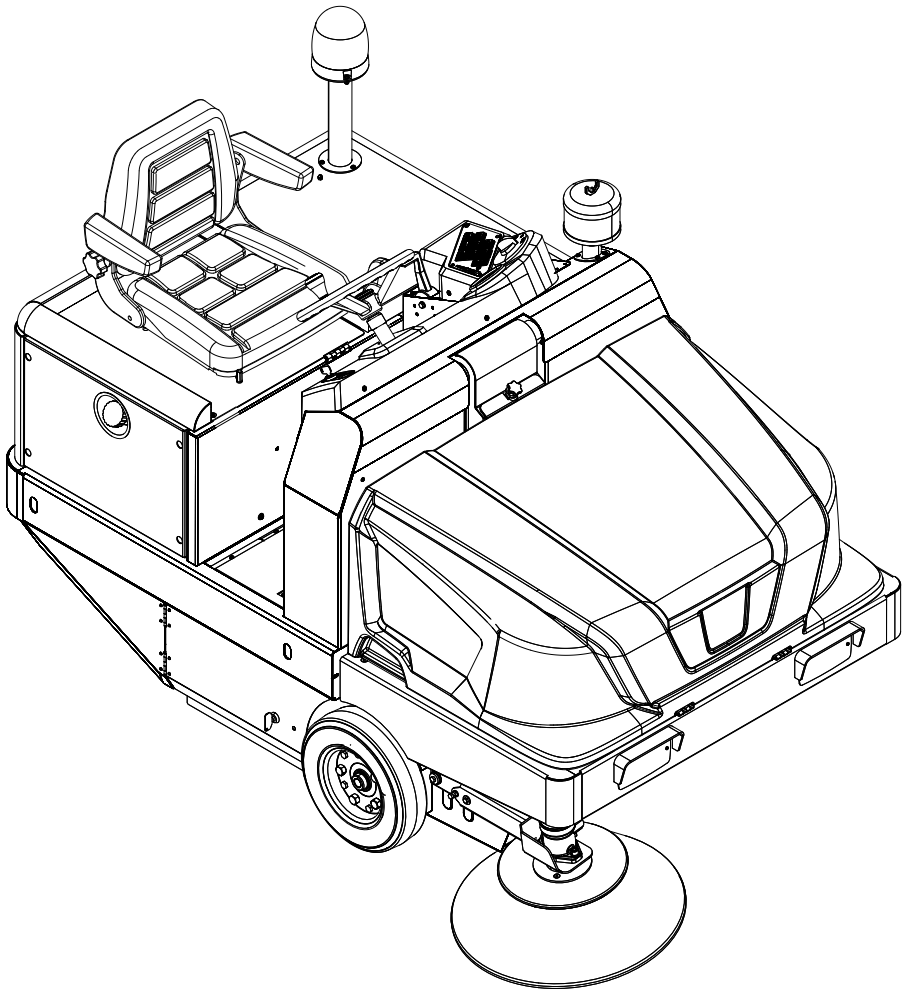
KM 130/300 R D



Register and win!
www.kaercher.com

59641360 (05/12)

Leia o manual de manual original antes de utilizar o seu aparelho. Proceda conforme as indicações no manual e guarde o manual para uma consulta posterior ou para terceiros a quem possa vir a vender o aparelho.
Antes de colocar em funcionamento pela primeira vez é imprescindível ler atentamente as indicações de segurança n.º 5.956-250!

Índice

Avisos de segurança . . . . . PT . . . 1
Instruções gerais. . . . . PT . . . 1
Símbolos no aparelho . . PT . . . 2
Símbolos no Manual de Instruções . . . . . PT . . . 2
Funcionamento. . . . . PT . . . 2
Utilização conforme o fim a que se destina a máquina . . . . . PT . . . 2
Pavimentos adequados. PT . . . 2
Protecção do meio-ambiente PT . . . 2
Garantia . . . . . PT . . . 2
Elementos de comando e de funcionamento. . . . . PT . . . 3
Antes de colocar em funcionamento . . . . . PT . . . 4
Abrir cabina do condutor PT . . . 4
Puxar/soltar o travão de mão PT . . . 4
Deslocar a vassoura mecânica sem accionamento próprio PT . . . 4
Tubo de extensão . . . . . PT . . . 4
Colocação em funcionamento PT . . . 4
Instruções gerais. . . . . PT . . . 4
Reabastecer . . . . . PT . . . 4
Trabalhos de verificação e de manutenção . . . . . PT . . . 4
Funcionamento. . . . . PT . . . 4
Ajustar o assento do condutor PT . . . 4
Ajustar as rotações do motor PT . . . 4
Seleccionar os programas PT . . . 4
Arrancar o aparelho . . . PT . . . 4
Conduzir o aparelho . . . PT . . . 4
Operação de varrer. . . . PT . . . 5
Esvaziar o recipiente de material varrido . . . . . PT . . . 5
Desligar o aparelho. . . . PT . . . 5
Transporte . . . . . PT . . . 5
Armazenamento . . . . . PT . . . 5
Desactivação da máquina . PT . . . 5
Conservação e manutenção PT . . . 5
Instruções gerais. . . . . PT . . . 5
Limpeza. . . . . PT . . . 6
Intervalos de manutenção PT . . . 6
Trabalhos de manutenção PT . . . 6
Declaração de conformidade CE PT . . 10
Ajuda em caso de avarias . PT . . 11
Dados técnicos . . . . . PT . . 12

Avisos de segurança

Perigo de danos no aparelho auditivo. Nos trabalhos com este aparelho é imprescindível a utilização de uma protecção adequada para os ouvidos.

Instruções gerais

Se, ao desembalar a máquina, constatar a existência de danos de transporte, comunique o facto à casa comercial onde adquiriu o aparelho.

- As placas de advertência e alerta montadas no aparelho, fornecem avisos importantes para o funcionamento seguro.
- Além das instruções do presente manual de instruções deverão ser respeitadas as regras gerais de segurança e de prevenção de acidentes em vigor.

Operação de marcha

⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos, perigo de danos!
Utilizar uma rampa adequada ou uma grua para o carregamento/descarregamento do aparelho (Atenção: O aparelho tem uma tara de 951 kg! Se estiverem montados kits de montagem o peso é ainda superior).
Não utilizar um empilhador.

⚠ ***Perigo***

Perigo de lesões!
Perigo de capotamento em subidas fortes.
- *No sentido de marcha, não conduzir em subidas superiores a 18%.*

Perigo de capotamento devido a velocidade demasiado rápida nas curvas.
- *Conduzir devagar nas curvas.*

Perigo de capotamento em caso de piso instável.
- *Conduzir o aparelho apenas sobre piso firme.*

Perigo de capotamento em caso de inclinação lateral demasiado forte.
- *Em posição perpendicular em relação ao sentido de marcha, não conduzir em subidas superiores a 10%.*
- Por princípio, devem ser observadas as medidas de segurança, regras e disposições válidas para veículos automóveis.
- O utilizador deve utilizar o aparelho de acordo com as especificações. Ele deve adaptar o seu modo de condução às condições locais e prestar atenção a terceiros e especialmente a crianças quando trabalhar com o aparelho.
- O aparelho só deve ser manobrado por pessoas que tenham sido instruídas especialmente para o efeito ou por pessoas que já comprovaram ter capacidades para a manobra do aparelho e que estejam expressamente autorizados para utilizarem o mesmo.
- Este aparelho não pode ser manobrado por crianças ou por jovens.
- Não é permitido transportar acompanhantes na máquina.
- Os aparelhos com banco só podem ser operados a partir do banco.

➔ Retire a chave de ignição, de modo a evitar a utilização do aparelho porpessoas não autorizadas.

➔ Nunca deixe o aparelho sozinho enquanto o motor estiver a funcionar. O operador somente pode deixar o aparelho quando o motor estiver parado e protegido contra movimentos involuntários; caso necessário, accionar o travão de fixação e puxar para fora a chave de ignição.

Aparelhos com motor de combustão interna

⚠ ***Perigo***

Perigo de lesões!
- *A abertura dos gases de escape não pode ser obstruída.*
- *Não se incline sobre nem aproxime a mão da abertura dos gases de escape (perigo de queimadura).*
- *Não toque nem agarre no motor de accionamento (perigo de queimadura).*
- *Os gases de escape são tóxicos e prejudiciais à saúde, não devendo, por isso, ser inalados.*
- *O motor precisa de um funcionamento por inércia de aprox. 3 - 4 segundos depois da sua paragem. Mantenha-se afastado da zona de trabalho durante esse período.*

Aparelhos com cabina do condutor

- Em caso de emergência destruir o vidro com um martelo de emergência.

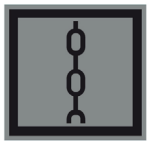
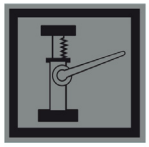
Aviso

O martelo de emergência situa-se no vão dos pés, por baixo do banco do condutor.

Acessórios e peças sobressalentes

- Só devem ser utilizados acessórios e peças de reposição autorizadas pelo fabricante do aparelho. Acessórios e Peças de Reposições Originais-fornecem a garantia para que o aparelho possa ser operado seguro e isentos de falhas.
- No final das Instruções de Serviço encontra uma lista das peças de substituição mais necessárias.
- Para mais informações sobre peças sobressalentes, consulte na página www.kaercher.com o ponto dos serviços.

Símbolos no aparelho

	Risco de queimadura devido a superfícies quentes! Antes de começar a trabalhar no aparelho, diexar arefecer a tubulação de escape.
	Realizar os trabalhos no aparelho sempre com luvas adequadas.
	Perigo de esmagamento entre os componentes móveis do veículo
	Perigo de ferimentos provocado por peças em movimento. Não inserir as mãos.
	Perigo de incêndio. Não aspirar materiais em combustão nem em brasa.
	*Assento da corrente / Ponto da grua Ponto de fixação*
	Pressão dos pneumáticos (máx.)
	*Ponto de encaixe para o macaco*
	Regulação do cilindro varredor
	Declive máximo do solo durante marchas com colector do lixo varrido levantado.

Símbolos no Manual de Instruções

⚠ ***Perigo***

Para um perigo eminente que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

⚠ ***Advertência***

Para uma possível situação perigosa que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

Atenção

Para uma possível situação perigosa que pode conduzir a ferimentos leves ou danos materiais.

Funcionamento

A vassoura mecânica funciona de acordo com o princípio da pá varredora.

- O rolo varredor em rotação transporta a sujidade directamente para o colector de lixo.
- A vassoura lateral limpa as esquinas e os cantos da área varrida e leva a sujidade para a faixa do rolo varredor.
- A poeira fina é aspirada através do filtro de poeira através da ventoinha de aspiração.

Utilização conforme o fim a que se destina a máquina

Utilize esta vassoura mecânica exclusivamente em conformidade com as indicações destas Instruções de Serviço.

➔ Antes de utilizar o aparelho e os respectivos dispositivos de trabalho, verifique se estão em bom estado e seguros no funcionamento. Se tiver dúvidas quanto ao bom estado do aparelho, não o utilize.

- Esta vassoura mecânica destina-se à limpeza de superfícies sujas no exterior.
- O aparelho não pode funcionar em locais fechados.
- Aparelhos com assento, sem equipamento adequado (opção de fábrica), não estão homologados para a circulação na via pública.
- O aparelho só pode ser utilizado na via pública e circular no trânsito depois de aprovação individual prévia por um organismo oficial de inspecção.
- O aparelho não é apropriado para a aspiração de poeiras nocivas à saúde.
- No aparelho não podem ser executadas alterações.
- Nunca varrer/aspirar líquidos explosivos, gases inflamáveis nem ácidos ou solventes não diluídos. Tais como gasolina, diluentes de tinta ou óleo combustível que podem formar gases ou misturas explosivas quando misturados com o ar aspirado, assim como acetona, ácidos e solventes não diluídos, dado que estas substâncias prejudicam os materiais utilizados no aparelho.
- Não varrer/aspirar objectos que estão a queimar ou em brasa.
- Este aparelho só é apropriado para os pavimentos enunciados no presente Manual de Instruções.
- O aparelho só pode passar por superfícies que o proprietário ou responsável pela utilização do aparelho aprovou para este fim.
- É proibida a permanência nas zonas de perigo. É proibido usar o aparelho em locais onde há perigo de explosão.
- De um modo geral vale o seguinte: Manter afastados do aparelho quaisquer materiais facilmente inflamáveis (perigo de explosão/de incêndio).

Pavimentos adequados

⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos. Verificar a capacidade de suporte do solo, antes de circular com o veículo por cima do mesmo.

- Asfalto
- Piso industrial
- Laje
- Betão
- Paralelepípedos

Atenção

Perigo de danos! Não varrer fitas, cordas ou arames. Estes podem enrolar-se em torno do cilindro varredor.

Protecção do meio-ambiente

	Os materiais da embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens no lixo doméstico, envie-as para uma unidade de reciclagem.
	Os aparelhos velhos contêm materiais preciosos e recicláveis e deverão ser reutilizados. Baterias, óleo e produtos similares não podem ser deitados fora ao meio ambiente. Por isso, elimine os aparelhos velhos através de sistemas de recolha de lixo adequados.

Avisos sobre os ingredientes (REACH)
Informações actuais sobre os ingredientes podem ser encontradas em:
www.kaercher.com/REACH

Garantia

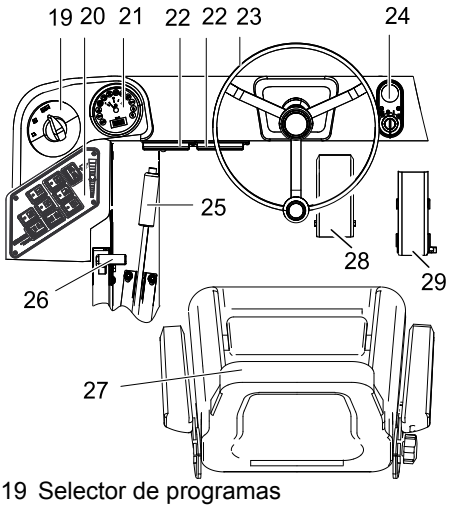
Em cada país vigem as respectivas condições de garantia estabelecidas pelas nossas Empresas de Comercialização. Eventuais avarias no aparelho durante o período de garantia serão reparadas, sem encargos para o cliente, desde que se trate dum defeito de material ou de fabricação. Em caso de garantia, dirija-se, munido do documento de compra, ao seu revendedor ou ao Serviço Técnico mais próximo.

Elementos de comando e de funcionamento

KM 130/300 R D

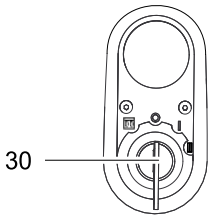
1 Cabina do condutor (opção)
2 Porta da cabina (opção)
3 Tampa do depósito
4 Ponto de fixação (4x)
5 Rolo-escova
6 Roda dianteira
7 Vassoura lateral
8 Sistema de iluminação (opção)
9 Recipiente de material varrido
10 Bloqueio da cobertura do aparelho
11 Limpa pára-brisas (opção)
12 Tampa do motor
13 Roda traseira
14 Bloqueio da cabina do condutor
15 Foco rotativo de aviso
16 Separador por força centrífuga
17 Alavanca de segurança da cabina do condutor
18 Regulação do cilindro varredor (não ilustrado)

Painel de comando



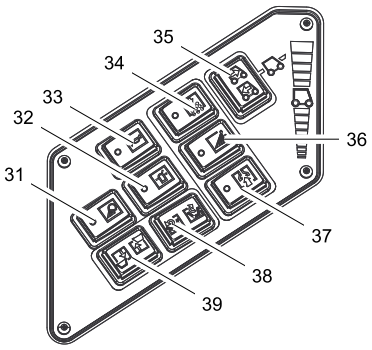
19 Selector de programas
20 Botões de funções
21 Indicação multifuncional
22 Caixa de fusíveis local de trabalho
23 Volante
24 Fechadura de ignição
25 Travão de imobilização
26 Regulação das rotações do motor
27 Banco (com interruptor de contacto no assento)
28 Pedal do travão
29 Pedal do acelerador

Fechadura de ignição(24)



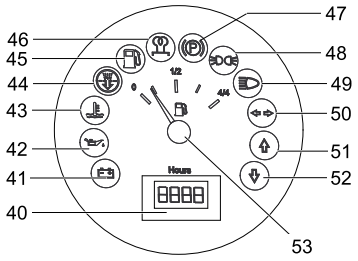
30 Chave de ignição
Símbolo da resistência de incandescência: Pré-incandescência
Posição 0: desligar o motor
Posição 1: Ignição ligada
Posição 2: colocar o motor em funcionamento

Teclas de função (20)



31 Iluminação de trabalho Lig/Desl (opção)
32 Pirilampo Lig/Desl
33 Buzina
34 Limpeza do filtro
35 Selector da direcção de marcha
36 Irrigação da escova lateral (opção)
37 Ventoinha
38 Tampa do recipiente abrir/fechar
39 Elevar/baixar o recipiente de material varrido

Indicador multi-funções(21)



40 Contador das horas de serviço
41 Lâmpada de advertência de carregamento
42 Lâmpada de advertência da pressão do óleo
43 Lâmpada de advertência da temperatura da água de refrigeração
44 Ar de aspiração do motor
45 Lâmpada de advertência da reserva do combustível
46 Lâmpada de controlo de pré-incandescência
47 Lâmpada de controlo (não conectada)
48 Lâmpada de controlo da luz de presença (opção)
49 Lâmpada de controlo da luz de médios (opção)
50 Lâmpada de controlo dos piscas (opção)
51 Lâmpada de controlo da direcção de marcha em frente
52 Lâmpada de controlo de marcha-atrás
53 Indicador do nível do depósito

Antes de colocar em funcionamento

Abrir cabina do condutor

Para a realização de diversos trabalhos pode ser necessário abrir a cabina do condutor.
Aviso: A cabina do condutor só pode ser rebatida (aberta) sobre um pavimento plano (± 5 °).

➔ Abrir o bloqueio da cabina do condutor.
➔ Rebater a cabina do condutor até a alavanca de segurança encaixar.

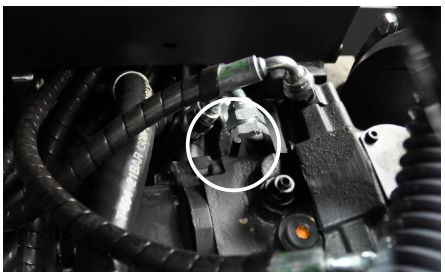
➔ Destravar a alavanca de segurança antes de descer a cabina do condutor.

Puxar/soltar o travão de mão

➔ Soltar o travão de imobilização, carregando no pedal do travão.
➔ Puxar o travão de imobilização, carregando no pedal do travão.

Deslocar a vassoura mecânica sem accionamento próprio

➔ Abrir a tampa do motor.
➔ Rebater a alavanca da bomba hidráulica em 90 ° lateralmente para baixo.



Atenção

Não desloque a vassoura mecânica, sem accionamento próprio, por percursos muito longos e nunca a uma velocidade superior a 10 km/h.

➔ Voltar a girar a alavanca novamente para cima após o deslocamento.

Tubo de extensão

➔ Voltar a girar a alavanca novamente para cima após o deslocamento.

Colocação em funcionamento

Instruções gerais

➔ Antes de colocar o aparelho em funcionamento, ler o manual de instruções do fabricante do motor e dar especial atenção aos avisos de segurança.
➔ Estacionar a vassoura mecânica sobre uma superfície plana.
➔ Retirar a chave da ignição.
➔ Activar o travão de imobilização.

Reabastecer

⚠ ***Perigo***

Perigo de explosão!

– *Só pode utilizar os combustíveis especificados no manual de instruções.*
– *Não reabastecer em recintos fechados.*
– *Proibido fumar e fogo aberto.*
– *Tome providências para que nenhum combustível entre em contacto com superfícies quentes.*

➔ Verificar a quantidade de combustível no indicador do nível do depósito.
➔ Desligar o motor.
➔ Abrir o fecho do depósito.
➔ Abastecer combustível diesel.
➔ Limpar o combustível transbordado e fechar a tampa do depósito.

Trabalhos de verificação e de manutenção

➔ Verificar o nível de óleo do motor.
➔ Controlar o radiador.
➔ Verificar o rolo varredor.
➔ Verificar a pressão dos pneus.
➔ Ajustar o assento do condutor.
➔ Limpar o filtro de pó.

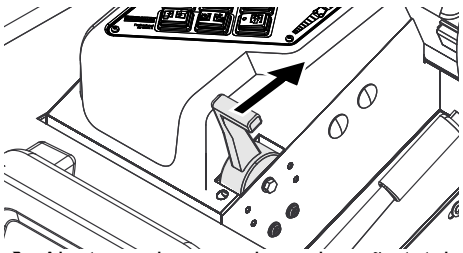
Aviso: descrição, veja capítulo Conservação e manutenção.

Funcionamento

Ajustar o assento do condutor

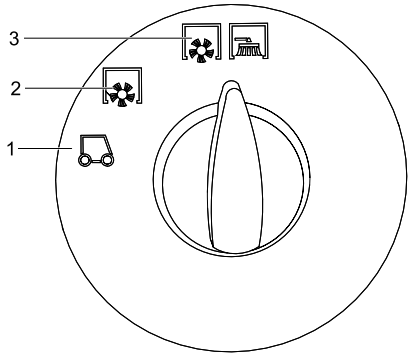
➔ Puxar a alavanca de ajuste do assento para fora.
➔ Deslocar o assento, soltar a alavanca e deixar engatar.
➔ Controlar se o assento está travado, movimentando-o para a frente a para trás.

Ajustar as rotações do motor



➔ Ajustar a alavanca de aceleração totalmente para a frente (alta velocidade de rotação).
Aviso: A velocidade de rotação da escova lateral e do rolo varredor depende da velocidade de rotação do motor.

Seleccionar os programas



1 Marcha de transporte
2 Varrer com rolo-escova
3 Varrer com rolo varredor e vassoura lateral

Arrancar o aparelho

Aviso: o aparelho está equipado com um interruptor de contacto no assento. O aparelho é desligado quando se abandona o assento do condutor.

➔ Sentar-se no assento do condutor.
➔ Posicionar o selector da direcção de marcha na posição central.
➔ Activar o travão de imobilização.
➔ Deslocar o ajuste da velocidade de rotação do motor em 1/3 para a frente.

Pré-incandescência

➔ Inserir a chave de ignição no fecho da mesma.
➔ Rodar a chave de ignição para a posição "Resistência incandescente".
A lâmpada de pré-incandescência acende.

Colocar o motor em funcionamento

➔ Rodar a chave de ignição para a posição "II", assim que a lâmpada de pré-incandescência apagar.
➔ Soltar a chave de ignição depois de o aparelho arrancar.

Aviso: nunca accionar o motor de arranque durante mais de 10 segundos. Esperar pelo menos 10 segundos até accionar novamente o motor de arranque.

Conduzir o aparelho

➔ Ajustar o selector do programa para marcha de transporte .
➔ Ajustar a alavanca de aceleração totalmente para a frente (alta velocidade de rotação).
➔ Carregar no pedal do travão e mantê-lo carregado.
➔ Soltar o travão de imobilização.

Marcha para a frente

➔ Ajustar o selector da direcção de marcha em "para a frente".
➔ Carregar lentamente o pedal de marcha.

Marcha atrás

⚠ ***Perigo***

Perigo de lesões! Durante a marcha-atrás não pode existir qualquer perigo para terceiros, caso contrário deve requerer o apoio de uma pessoa para o apoiar nas manobras.

Atenção

Perigo de danos. Accionar o selector da direcção de marcha apenas com o aparelho parado.

➔ Ajustar o selector da direcção de marcha em "para trás".

➔ Carregar lentamente o pedal de marcha.

Dirigibilidade

– Com o pedal de marcha (translado) é possível regular a velocidade de deslocação continuamente.
– Evite pisar o pedal aos solavancos para não danificar o sistema hidráulico.
– Na queda de potência em subidas, soltar levemente o pedal de marcha.

Travar

➔ Soltar o pedal de marcha, o aparelho trava automaticamente e pára.

Aviso: A eficácia de travagem pode ser aumentada carregando no pedal do travão.

Passar por cima de obstáculos

Passar por cima de obstáculos fixos até 70 mm de altura:

➔ Passar, em marcha para a frente, de vagar e com cuidado por cima de obstáculos.

Passar por cima de obstáculos fixos com altura superior a 70 mm:

➔ Para passar por cima de obstáculos maiores é requerida uma rampa apropriada.

Operação de varrer

Atenção

Não varrer fitas de empacotar, arames ou objectos semelhantes, para evitar danos no sistema mecânico da máquina.

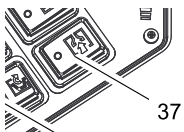
Aviso: para conseguir óptimos resultados de limpeza, deve andar-se a uma velocidade adequada às condições da superfície a ser limpa.

Aviso: esvaziar em intervalos regulares o colector de lixo durante o período de operação.

Aviso: esvaziar regularmente o filtro de pó durante o funcionamento.

Varrer chão seco

➔ Ligar a ventoinha.



➔ Para a limpeza de superfícies deve ajustar-se o selector do programa em varrer com rolo varredor.

➔ Para a limpeza de bordos laterais deve ajustar-se o selector do programa em varrer com rolo varredor e vassoura lateral.

Varrer chão húmido ou molhado

➔ Desligar ventilador.

➔ Para a limpeza de superfícies deve ajustar-se o selector do programa em varrer com rolo varredor.

➔ Para a limpeza de bordos laterais deve ajustar-se o selector do programa em varrer com rolo varredor e vassoura lateral.

Esvaziar o recipiente de material varrido

⚠ ***Perigo***

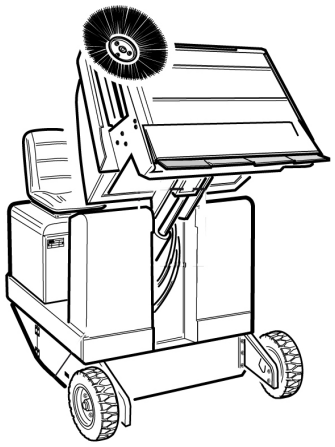
Perigo de lesões! Durante o processo de esvaziamento, não podem encontrar-se nem pessoas, nem animais na zona de alcance do recipiente de material varrido.

⚠ ***Perigo***

Perigo de esmagamento! Nunca introduzir as mãos na articulação do mecanismo de esvaziamento. Não posicionar-se por baixo do recipiente elevado.

⚠ ***Perigo***

Perigo de instabilidade! Estacionar o aparelho sobre uma superfície plana durante o esvaziamento.



➔ Ajustar o selector do programa para marcha de transporte.

➔ Elevar o recipiente de material varrido.

➔ Aproximar-se lentamente do recipiente colector.

➔ Activar o travão de imobilização.

➔ Despejar o conteúdo do colector de lixo.

➔ Soltar o travão de imobilização.

➔ Afastar-se lentamente do recipiente colector.

➔ Virar o colector de lixo para trás até à posição final.

➔ Baixar o colector de lixo até à posição final.

Desligar o aparelho

➔ Deslocar o ajuste da velocidade de rotação do motor completamente para trás.

➔ Carregar no pedal do travão e mantê-lo carregado.

➔ Activar o travão de imobilização.

➔ Rodar a chave de ignição para "0" e retirar a chave.

Transporte

⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos e de danos! Ter atenção ao peso do aparelho durante o transporte.

➔ Rodar a chave de ignição para "0" e retirar a chave.

➔ Activar o travão de imobilização.

➔ Travar o aparelho nos pontos de fixação (4x) com cintas tensoras, cordas ou correntes.

➔ Travar as rodas do aparelho com calços.

➔ Durante o transporte em veículos, proteger o aparelho contra deslizes e tombamentos, de acordo com as directivas em vigor.

Armazenamento

⚠ ***Perigo***

Perigo de ferimentos e de danos! Ter atenção ao peso do aparelho durante o armazenamento.

Desactivação da máquina

Se a vassoura mecânica não for utilizada por muito tempo, observar os seguintes itens:

➔ Estacionar a vassoura mecânica sobre uma superfície plana.

➔ Levantar o rolo varredor e a vassoura lateral, para não danificar as cerdas.

➔ Rodar a chave de ignição para "0" e retirar a chave.

➔ Activar o travão de imobilização.

➔ Travar a vassoura mecânica de forma que não se possa deslocar.

➔ Mudar o óleo do motor.

➔ Se for previsível gelo ou geada, drenar a água de refrigeração e verificar se existe líquido anticongelante suficiente.

➔ Limpar a vassoura mecânica por dentro e por fora.

➔ Carregar e desligar a bateria.

Conservação e manutenção

Instruções gerais

– As reparações só podem ser executadas pelas oficinas de assistência técnica autorizadas ou por técnicos especializados nesta área, que estejam devidamente familiarizados com as principais normas de segurança.
– Os aparelhos que podem ser alterados no local para utilização industrial estão sujeitos a uma inspecção de segurança segundo a Norma VDE 0701.

➔ Estacionar a vassoura mecânica sobre uma superfície plana.

➔ Rodar a chave de ignição para "0" e retirar a chave.

➔ Activar o travão de imobilização.

Limpeza

Atenção

Perigo de danos! A limpeza do aparelho não pode ser executada com uma mangueira ou com um jacto de água de alta pressão (perigo de curto-circuitos ou de outros danos).

Limpeza interior do aparelho

⚠ ***Perigo***

Perigo de lesões! Utilizar máscara de protecção contra poeiras e óculos de protecção.

➔ Limpar o aparelho com um pano.

➔ Soprar o aparelho com ar comprimido.

Limpeza exterior do aparelho

➔ Limpar o aparelho com um pano molhado de água com detergente suave.

Aviso: não utilizar detergentes agressivos.

Intervalos de manutenção

Ter atenção à lista de controlo de inspecção 5.950-646.0!

Aviso: o contador das horas de serviço indica o momento para efectuar a manutenção.

Manutenção efectuada pelo cliente

Aviso: caso a manutenção seja efectuada pelo cliente, todos os trabalhos de assistência técnica e manutenção devem ser efectuados por técnicos qualificados. Se necessário, consulte, a qualquer altura, um revendedor da Kärcher.

Manutenção diária:

➔ Verificar o nível de óleo do motor.

➔ Verificar o nível da água de refrigeração.

➔ Verificar a pressão dos pneus.

➔ Verifique se o rolo-escova e a escova lateral apresentam desgaste e ou se há fitas enroladas nelas.

➔ Encher o combustível.

➔ Controlar o filtro do combustível.

➔ Verificar o separador por força centrífuga e o filtro do ar e, se necessário, limpar.

➔ Verificar se todos os elementos de comando funcionam.

➔ Controlar o aparelho quanto a danos.

Manutenção semanal:

➔ Limpar o radiador de água.

➔ Limpar o radiador do óleo hidráulico.

➔ Verificar o sistema do óleo hidráulico.

➔ Verificar o nível de óleo hidráulico.

➔ Controlar o nível do líquido dos travões.

➔ Verificar o nível de desgaste das réguas de vedação e, se necessário, substituí-las

➔ Verificar e lubrificar a tampa do recipiente.

Manutenção de 50 em 100 horas de serviço:

➔ Escoar água do separador de água Diesel

Manutenção após desgaste:

➔ Substituir as réguas de vedação.

➔ Reajustar ou substituir os vedantes laterais.

➔ Substituir o rolo-escova.

➔ Substituir as vassouras laterais.

Aviso: descrição, veja capítulo "Trabalhos de Manutenção".

Manutenção pelo serviço de assistência técnica

Manutenção após 50 horas de serviço:

➔ Efectuar a primeira inspecção de acordo com o caderno de manutenção.

Manutenção após 250 horas de serviço:

➔ Efectuar a inspecção de acordo com o caderno de manutenção.

Aviso: para preservar o direito à garantia, todos os trabalhos de assistência técnica e manutenção deverão ser executados, durante o prazo de garantia, pela assistência técnica autorizada da Kärcher e de acordo com o livro de manutenção.

Trabalhos de manutenção

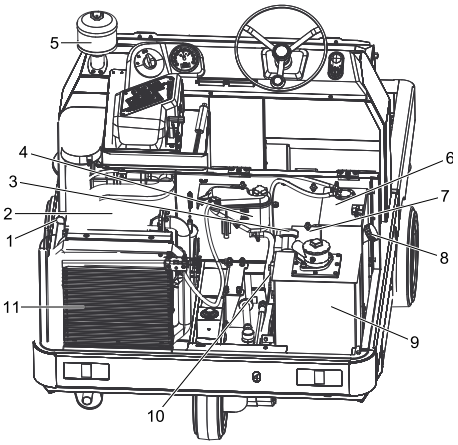
Preparação:

➔ Estacionar a vassoura mecânica sobre uma superfície plana.

➔ Rodar a chave de ignição para "0" e retirar a chave.

➔ Activar o travão de imobilização.

Visão Geral

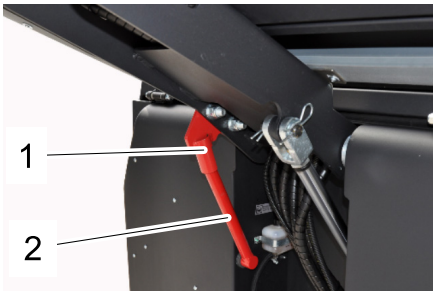


1 Vareta de medição do óleo
2 Motor a gasóleo de 3 cilindros
3 Bocal de enchimento do óleo hidráulico
4 Recipiente da água de refrigeração
5 Separador por força centrífuga
6 Depósito do combustível
7 Bateria
8 Tampa do depósito do combustível
9 Depósito do óleo hidráulico
10 Óculo de inspecção
11 Radiador de água

Indicações gerais de segurança

⚠ ***Perigo***

Perigo de lesões! Quando o colector de lixo estiver levantado, coloque sempre a barra de segurança.



1 Suporte da barra de segurança
2 Barra de segurança

➔ Rebater a barra de segurança (para o esvaziamento em altura) para cima e inserir no suporte (fixado).

	Por favor, não deposite o óleo de motor, o gasóleo ou a gasolina no ambiente. Faça favor de proteger o solo e eliminar óleo velho sem prejudicar o ambiente.

Avisos de segurança relativos a baterias

Observar impreterivelmente os seguintes avisos de advertência ao manusear baterias:

	Observar os avisos na bateria, no manual de instruções e nas instruções de funcionamento do veículo!
	Usar óculos de protecção!
	Manter o ácido e as baterias fora do alcance das crianças
	Perigo de explosão!
	É proibido fogo, faíscas, luz aberta e fumar!
	Perigo de queimaduras!
	Primeiro socorro!
	Sinal de aviso!
	Eliminação!
Pb	*Não eliminar a bateria no lixo doméstico!*

⚠ ***Perigo***

Perigo de explosão! Não colocar ferramentas ou objectos semelhantes sobre a bateria, ou seja, sobre os pólos finais e os conectores de células.

⚠ ***Perigo***

Perigo de lesões! Em caso de ferimentos, evitar o contacto com chumbo. Depois de executar trabalhos na bateria, lavar sempre as mãos.

⚠ ***Perigo***

Perigo de incêndio e explosão!

– *Proibido fumar e fogo aberto.*
– *Os espaços onde as baterias são carregadas devem estar bem arejados, já que o processo de carga cria um gás altamente explosivo.*

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras!

– *Lavar ou enxugar respingos de ácido nos olhos ou na pele com muita água limpa.*
– *De seguida, consultar imediatamente um médico.*
– *As roupas sujas com ácido devem ser lavadas com água.*

Montar e conectar a bateria

➔ Colocar a bateria no porta-bateria.
➔ Aparafusar firmemente o porta-bateria ao fundo da bateria.
➔ Conectar o borne de pólo (cabo vermelho) ao pólo positivo (+).
➔ Conectar o borne de pólo ao pólo negativo (-).

Aviso: verificar se os pólos da bateria e os bornes de pólo têm bastante massa de protecção.

Verificar e corrigir o nível de líquido da bateria

Atenção

Verificar, em intervalos regulares, o nível de líquido das baterias com enchimento de ácido.

– O ácido de uma bateria totalmente carregada com 20 °C tem o peso específico de 1,28 kg/l.
– O ácido de uma bateria parcialmente carregada tem um peso específico entre 1,00 e 1,28 kg/l.
– Em todas as células o peso específico do ácido deve ser igual.

➔ Abrir todas as tampas dos elementos.
➔ Retirar uma amostra de cada célula com o aparelho de verificação do ácido.
➔ Voltar a por a amostra do ácido na mesma célula.
➔ Se o nível do líquido for demasiado baixo, encher água destilada nos elementos até a marcação.
➔ Carregar a bateria.
➔ Fechar as tampas dos elementos.

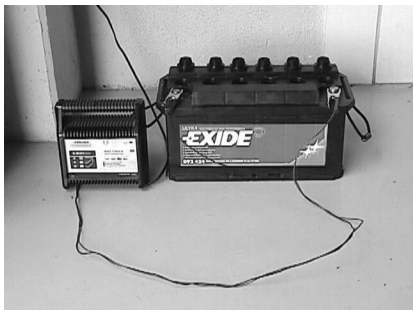
Carregar a bateria

⚠ ***Perigo***

Perigo de lesões! Observar as prescrições de segurança para o manuseamento de baterias. Observar as instruções de uso do fabricante do carregador.

⚠ ***Perigo***

Carregar a bateria apenas com o carregador próprio para o efeito.



➔ Abrir todas as tampas dos elementos.
➔ Ligar o cabo do pólo positivo do carregador ao pólo positivo da bateria.
➔ Ligar o cabo do pólo negativo do carregador ao pólo negativo da bateria.
➔ Inserir a ficha de rede e ligar o carregador.
➔ Carregar a bateria com a menor corrente de carga possível.

Aviso: quando a bateria estiver carregada, separar primeiro o carregador da rede eléctrica e só depois a bateria.

Desmontar a bateria

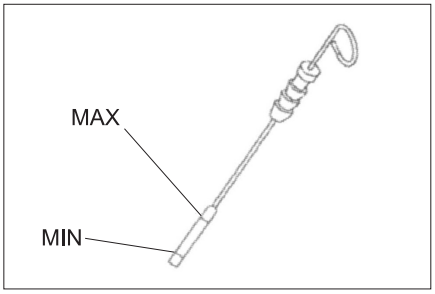
➔ Desconectar o borne de pólo no pólo negativo (-).
➔ Desconectar o borne de pólo no pólo positivo (+).
➔ Soltar o porta-bateria no fundo da bateria.
➔ Retirar a bateria do suporte da bateria.
➔ Eliminar a bateria gasta de acordo com a legislação em vigor.

Verificar o nível do óleo do motor e reabastecer

⚠ ***Perigo***

Perigo de queimaduras!

➔ Deixar arrefecer o motor.
➔ Esperar 5 minutos após desligar o motor antes de verificar o nível do óleo do motor.
➔ Retirar a vareta indicadora do nível de óleo.
➔ Limpar e inserir a vareta indicadora do nível de óleo.
➔ Retirar a vareta indicadora do nível de óleo.
➔ Consultar o nível do óleo
➔ Inserir novamente a vareta do óleo.



– O nível de óleo deve estar entre a marcação "MIN" e "MAX".
– Se o nível de óleo estiver abaixo da marca "Min", atestar com o óleo de motor.
– Não encher o óleo acima da marcação "MAX".

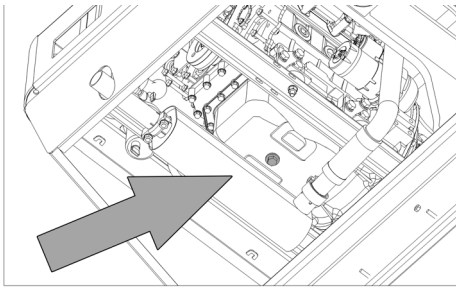
➔ Soltar o parafuso de fechamento na abertura de enchimento de óleo.
➔ Reabastecer óleo do motor.
Tipo de óleo: veja os dados técnicos
➔ Fechar a abertura de enchimento de óleo.
➔ Esperar pelo menos 5 minutos.
➔ Verificar o nível de óleo do motor.

Substituir o óleo do motor e o filtro do óleo do motor

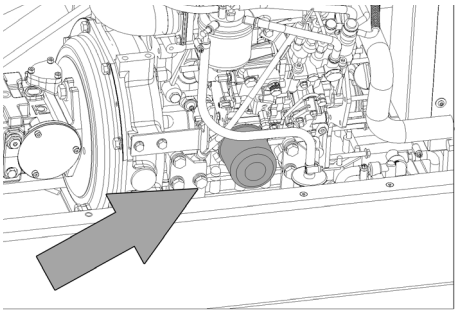
Atenção

Perigo de queimaduras por óleo quente!

➔ Preparar um recipiente de recolha que tenha capacidade para, pelo menos, 6 litros de óleo.
➔ Deixar arrefecer o motor.



➔ Desapertar o parafuso de descarga de óleo.
➔ Soltar o parafuso de fechamento na abertura de enchimento de óleo.
➔ Descarregar o óleo.



➔ Desaparafusar o filtro do óleo.
➔ Limpar o suporte do filtro e as superfícies de vedação.
➔ Untar com óleo a junta do filtro do óleo novo antes de proceder à sua montagem.
➔ Montar o novo filtro e apertá-lo manualmente.
➔ Aparafusar um novo parafuso de purga do óleo incluindo um novo vedante.

Aviso: Apertar o parafuso de purga do óleo com uma chave dinamométrica ajustada em 25 Nm.

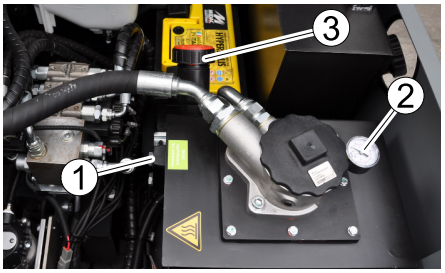
➔ Reabastecer óleo do motor.
Tipo de óleo: veja os dados técnicos
➔ Fechar a abertura de enchimento de óleo.
➔ Deixar o motor trabalhar durante aprox. 10 seg.
➔ Verificar o nível de óleo do motor.

Verificar o nível de óleo hidráulico e complementar o óleo hidráulico

Aviso

O colector do lixo varrido não pode ser levantado.

➔ Abrir a tampa do motor.



1 Óculo de inspecção
2 Manómetros
3 Tampa de fecho, abertura de enchimento do óleo

➔ Verificar o nível do óleo hidráulico no óculo de inspecção.
– O nível de óleo deve estar entre a marcação "MIN" e "MAX".
– Se o nível de óleo estiver abaixo da marca "MIN", atestar com óleo hidráulico.
➔ Desapertar a tampa de fecho da abertura para enchimento de óleo.
➔ Limpar a zona de enchimento.
➔ Reabastecer de óleo hidráulico.
Tipo de óleo: veja os dados técnicos
➔ Apertar a tampa de fecho da abertura para enchimento de óleo.

Aviso

Se o manómetro indicar uma elevada pressão do óleo hidráulico, é necessário que o filtro do óleo hidráulico seja substituído pela Assistência Técnica Kärcher.

Verificar o sistema do óleo hidráulico

➔ Activar o travão de imobilização.
➔ Colocar o motor em funcionamento.

A manutenção do sistema hidráulico só pode ser realizada pela Assistência Técnica da Kärcher.

➔ Controlar a estanquicidade de todas as ligações e tubagens hidráulicas.

Verificar e proceder à manutenção do radiador de água

⚠ ***Perigo***

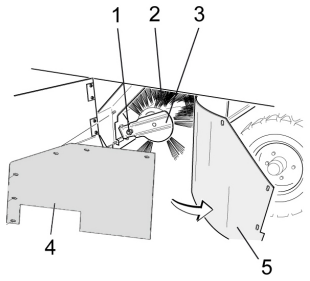
Cuidado! A água a ferver pode causar queimaduras! Deixar arrefecer o radiador durante, pelo menos, 20 minutos.

➔ Verificar o nível da água de refrigeração no reservatório de compensação (nível da água entre MIN e MAX.
➔ Limpar as lamelas do radiador.
➔ Verificar se as mangueiras do radiador e as conexões não apresentam fugas.
➔ Limpar o ventilador.

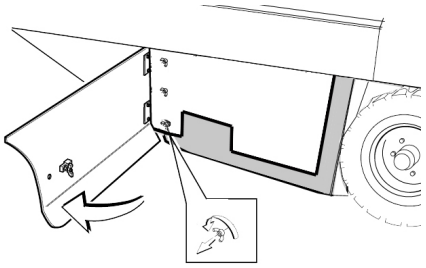
Verificar o rolo-escova

➔ Colocar o motor em funcionamento.
➔ Elevar o colector de lixo até à posição final.
➔ Desligar o motor.
➔ Activar o travão de imobilização.
➔ Colocar barra de segurança para mecanismo de esvaziamento em alto.
➔ Retirar fitas ou fios do rolo-escova.
➔ Retirar a barra de segurança.
➔ Colocar o motor em funcionamento.
➔ Baixar o colector de lixo até à posição final.
➔ Desligar o motor.

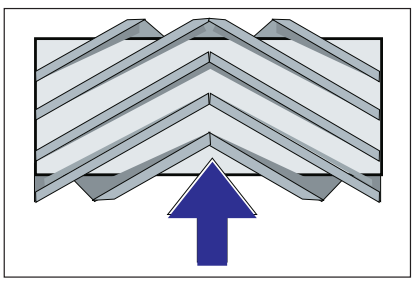
Substituir o rolo-escova



1 Parafuso de fixação do dispositivo de alojamento do rolo varredor
2 Rolo varredor
3 Dispositivo de alojamento do rolo varredor
4 Chapa de retenção, vedante lateral
5 Vedante lateral



➔ Abrir o revestimento lateral com uma chave.
➔ Desenroscar as porcas de orelhas, na chapa de retenção, do vedante lateral e retirar a chapa de retenção.
➔ Virar o vedante lateral para fora.
➔ Desenroscar o parafuso de fixação do dispositivo de alojamento do rolo varredo e girar o dispositivo de alojamento para fora.
➔ Retirar o rolo-escova.



Posição de montagem do rolo varredor no sentido de marcha (visto de cima)

Aviso: ao montar o novo rolo-escova, observar a posição do conjunto de cerdas.

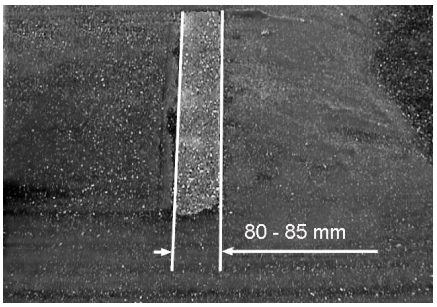
➔ Montar o novo rolo varredor. As ranhuras do rolo varredor têm de encaixar nos ressaltos do balancim do lado oposto.

Aviso: Após montar o novo rolo-escova é imprescindível ajustar a simetria da vassoura.

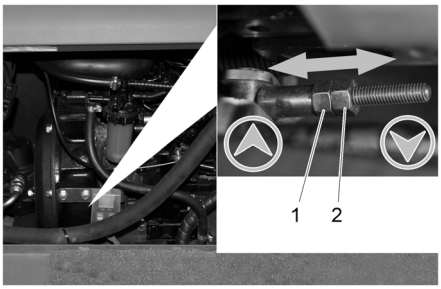
Verificar e ajustar a simetria do rolo-escova.

Aviso: A simetria da vassoura é ajustada de fábrica em 80 mm e pode ser reajustada continuamente com o desgaste do rolo varredor.

➔ Verificar a pressão dos pneus.
➔ Desligar a ventoinha de aspiração.
➔ Conduzir a vassoura mecânica a um piso plano e liso visivelmente coberto de pó ou cal.
➔ Colocar o selector de programas em varrer com rolo varredor.
➔ Ajustar o selector do programa para marcha de transporte.
➔ Deslocar o aparelho na marcha atrás.
➔ Verificar simetria da vassoura.



A simetria da vassoura deve formar um rectângulo uniforme de 80-85 mm de largura.

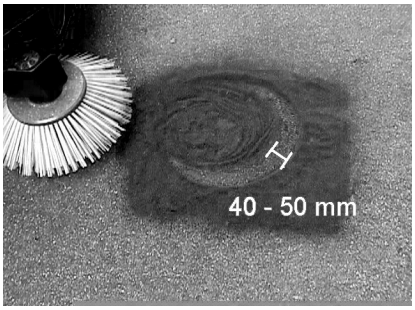


1 Porca de regulação
2 Contraporca

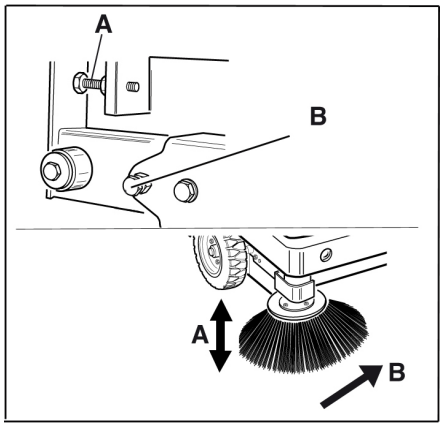
➔ Abrir o revestimento lateral do motor.
➔ Soltar a contra-porca.
➔ Regular a simetria da vassoura
➔ Apertar contra-porca.
➔ Verificar simetria do rolo da vassoura.

Verificar e ajustar a simetria da vassoura lateral

➔ Verificar a pressão dos pneus.
➔ Levantar as vassouras laterais.
➔ Conduzir a vassoura mecânica a um piso plano e liso visivelmente coberto de pó ou cal.
➔ Colocar o selector de programas em varrer com rolo varredor e vassoura lateral.
➔ Levantar as vassouras laterais.
➔ Colocar o selector de programas em "Marcha".
➔ Deslocar o aparelho na marcha atrás.
➔ Verificar simetria da vassoura.



A largura da simetria da vassoura deve situar-se entre 40-50 mm.



➔ Corrigir a simetria da vassoura com os dois parafusos de ajuste.
➔ Verificar simetria da vassoura.

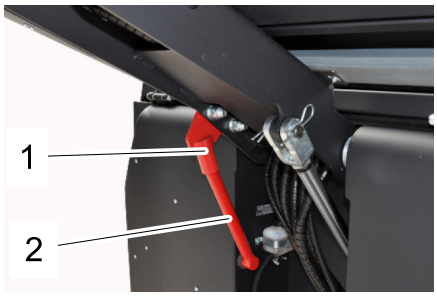
Ajustar os vedantes laterais

➔ Verificar a pressão dos pneus.
➔ Subir o colector do lixo varrido e fixar com a barra de segurança.

⚠ ***Perigo***

Perigo de lesões! Quando o colector de lixo estiver levantado, coloque sempre a barra de segurança.

➔ Rebater a barra de segurança (para o esvaziamento em altura) para cima e inserir no suporte (fixado).



1 Suporte da barra de segurança
2 Barra de segurança

➔ Abrir o revestimento lateral, conforme descrito no capítulo "Substituir o rolo da vassoura".
➔ Desapertar 6 porcas de orelhas na chapa de retenção lateral.
➔ Desapertar 3 porcas (AC 13) na chapa de retenção dianteira.
➔ Pressionar o vedante lateral, o mais que possível para baixo (furo oblongo), até ter uma distância de 1 - 3 mm em relação ao chão.
➔ Aparafusar as chapas de retenção.
➔ Repetir o processo do outro lado do aparelho.

Verificar a pressão dos pneus

➔ Estacionar a vassoura mecânica sobre uma superfície plana.
➔ Ligar o medidor de pressão à válvula do pneu.
➔ Verificar a pressão de ar e corrigí-la, caso necessário.
➔ Consultar a pressão dos pneumáticos nos dados técnicos.

Limpar manualmente o filtro do pó

➔ Limpar o filtro do pó com o botão do dispositivo de limpeza de filtros.

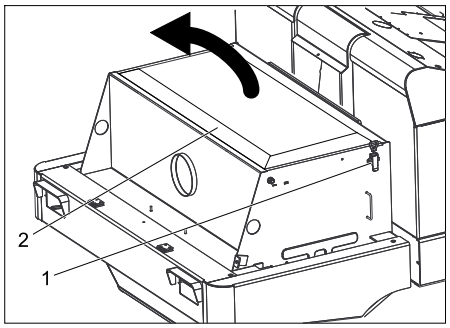
Trocar o filtro de pó

⚠ ***Advertência***

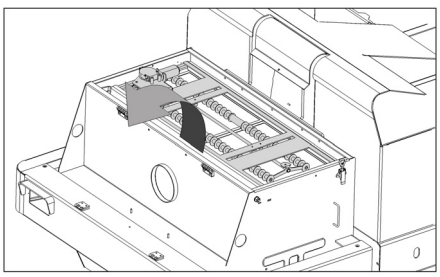
Antes de trocar o filtro de pó, esvaziar o recipiente de material varrido. Usar uma máscara de protecção contra poeiras ao trabalhar no sistema de filtros. Observar as prescrições de segurança sobre o manuseamento de poeiras finas.

1 Bloqueio da cobertura do aparelho
2 Tampa da máquina

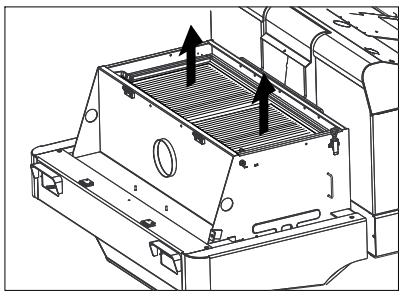
➔ Abrir o bloqueio através do desaparafusamento do punho estrelado.
➔ Virar a tampa do aparelho para a frente.



➔ Abrir a cobertura do filtro.

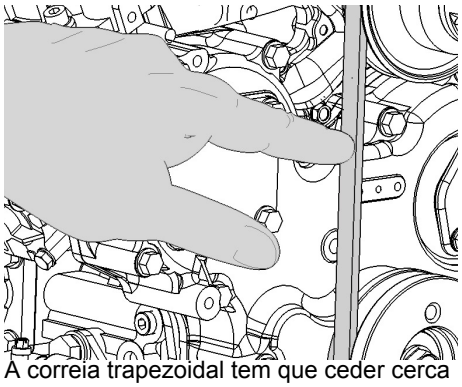


➔ Virar o vibrador do filtro para a frente.



➔ Trocar o filtro de pó.
➔ Voltar a fechar a cobertura do filtro.

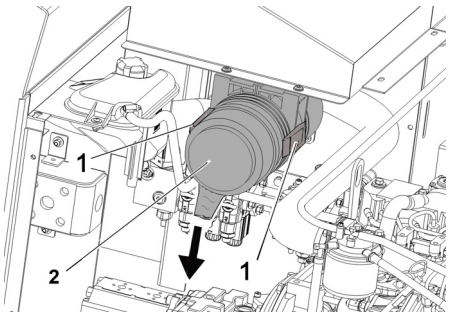
Controlar e ajustar as correias trapezoidais



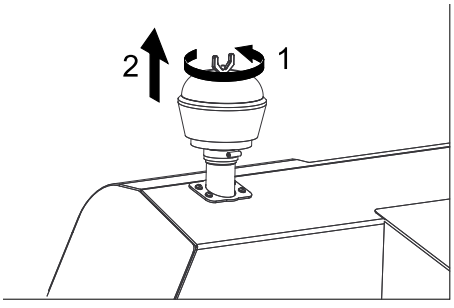
A correia trapezoidal tem que ceder cerca de 7-9 mm a uma pressão de 10 kg.

➔ Requerer o ajuste da tensão da correia trapezoidal pela Assistência Técnica autorizada.

Verificar e substituir o filtro do ar



➔ Retirar a carcaça do filtro de ar.
➔ Substituir o elemento filtrante do filtro do ar.
***Aviso**: posição de montagem com a abertura de sopro para baixo (ver figura).*



➔ Desaparafusar a porca de orelhas no separador por força centrífuga.
➔ Limpar o separador por força centrífuga.

Substituir lâmpada incandescente do farol (opção)

➔ Desaparafusar faróis.

➔ Retirar os faróis e a ficha de ligação.

Aviso: Atenção à posição das fichas.

➔ Desmontar os faróis.

➔ Separar a caixa dos faróis e mantê-la na horizontal, pois a unidade da lâmpada nao está fixa.

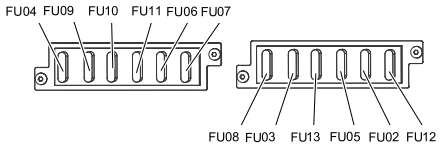
➔ Desbloquear o arco de fecho e remover a lâmpada de incandescência.

➔ Montar a nova lâmpada de incandescência.

➔ Montar em ordem inversa.

Substituir os fusíveis

➔ Abrir o suporte dos fusíveis.



➔ Verificar fusíveis.

Aviso: O fusível FU 01 encontra-se no compartimento do motor.

FU 01	Fusível principal	60 A
FU 04	Bomba de combustível	10 A
FU 09	Iluminação esquerda	7,5 A
FU 10	Iluminação direita	7,5 A
FU 11	Iluminação de trabalho dianteira (médios)	10 A
FU 06	Válvula magnética marcha	7,5 A
FU 07	Interruptor selector de programas Funções do colector de lixo	10 A
FU 08	Relé de segurança	7,5 A
FU 03	Indicação multifuncional	3 A
FU 13	Bomba de água	10 A
FU 05	Relé temporizado Interruptor de contacto do assento	25 A
FU 02	Buzina Limpa pára-brisas	7,5 A
FU 12	Sistema do vibrador Foco rotativo de aviso	20 A

➔ Substituir os fusíveis defeituosos.

Aviso: Usar apenas fusíveis com amperagem igual.

Declaração de conformidade CE

Declaramos que a máquina a seguir designada corresponde às exigências de segurança e de saúde básicas estabelecidas nas Directivas CE por quanto concerne à sua concepção e ao tipo de construção assim como na versão lançada no mercado. Se houver qualquer modificação na máquina sem o nosso consentimento prévio, a presente declaração perderá a validade.

Produto: Aparelho de varredura e aspiração com assento
Tipo: 1.186-xxx
Respectivas Directrizes da CE
2006/42/CE (+2009/127/CE)
2004/108/CE
2000/14/CE
Normas harmonizadas aplicadas
EN 60335–1
EN 60335–2–72
EN 55012: 2007 + A1: 2009
EN 55014–2: 1997 + A2: 2008
Normas nacionais aplicadas
-
Processo aplicado de avaliação de conformidade
2000/14/CE: Anexo V
Nível de potência acústica dB(A)

Medido: 99
Garantido: 102

Os abaixo assinados têm procuração para agirem e representarem a gerência.

H. Jenner, CEO — S. Reiser, Head of Approbation

Responsável pela documentação:
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2011/03/01

Ajuda em caso de avarias

Avaria	Eliminação da avaria
O aparelho não entra em funcionamento	Sentar no banco do condutor, o interruptor de contacto no assento é activada
	Substituir ou carregar bateria
	Abastecer com combustível, ventilar o sistema de combustível
	Substituir o filtro do combustível
	Controlar o sistema das tubagens do combustível, as ligações e conexões e reparar sempre que necessário
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
O motor funciona irregularmente	Limpar o filtro do ar ou substituir o cartucho do filtro
	Controlar o sistema das tubagens do combustível, as ligações e conexões e reparar sempre que necessário
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
Motor sobreaquecido	Reabastecer de líquido de arrefecimento
	Lavar bem o radiador
	Esticar a correia trapezoidal
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
O motor funcionaciona, mas o aparelho só se desloca muito devagar ou não se desloca	Afrouxar o travão de mão
	Verificar relativamente ao enrolamento de fitas e fios.
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
Ruído sibilante no sistema hidráulico	Reabastecer de fluido hidráulico
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
As escovas rodam lentamente ou não rodam de todo	Ajustar a alavanca de aceleração totalmente para a frente (alta velocidade de rotação).
	Verificar relativamente ao enrolamento de fitas e fios.
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
Pouca ou nenhuma potência de aspiração na zona das escovas	Limpar o filtro
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
O aparelho levanta pó	Ajustar os vedantes laterais
	Ligar a ventoinha
	Limpar o filtro de pó
	Substituir as juntas dos filtros
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
A unidade de varredura não apanha o lixo varrido	Esvaziar o recipiente de material varrido
	Limpar o filtro de pó
	Substituir o rolo varredor
	Regular a simetria da vassoura
	Substituir réguas de vedação do colector de lixo
	Eliminar o bloqueio do rolo da vassoura
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
Colector de lixo varrido não levanta ou não baixa	Verificar fusíveis.
	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
O colector de lixo roda demasiado lentamente ou não roda de todo	Avisar a Assistência Técnica Kärcher
Avarias de funcionamento de peças movidas hidraulicamente	Avisar a Assistência Técnica Kärcher

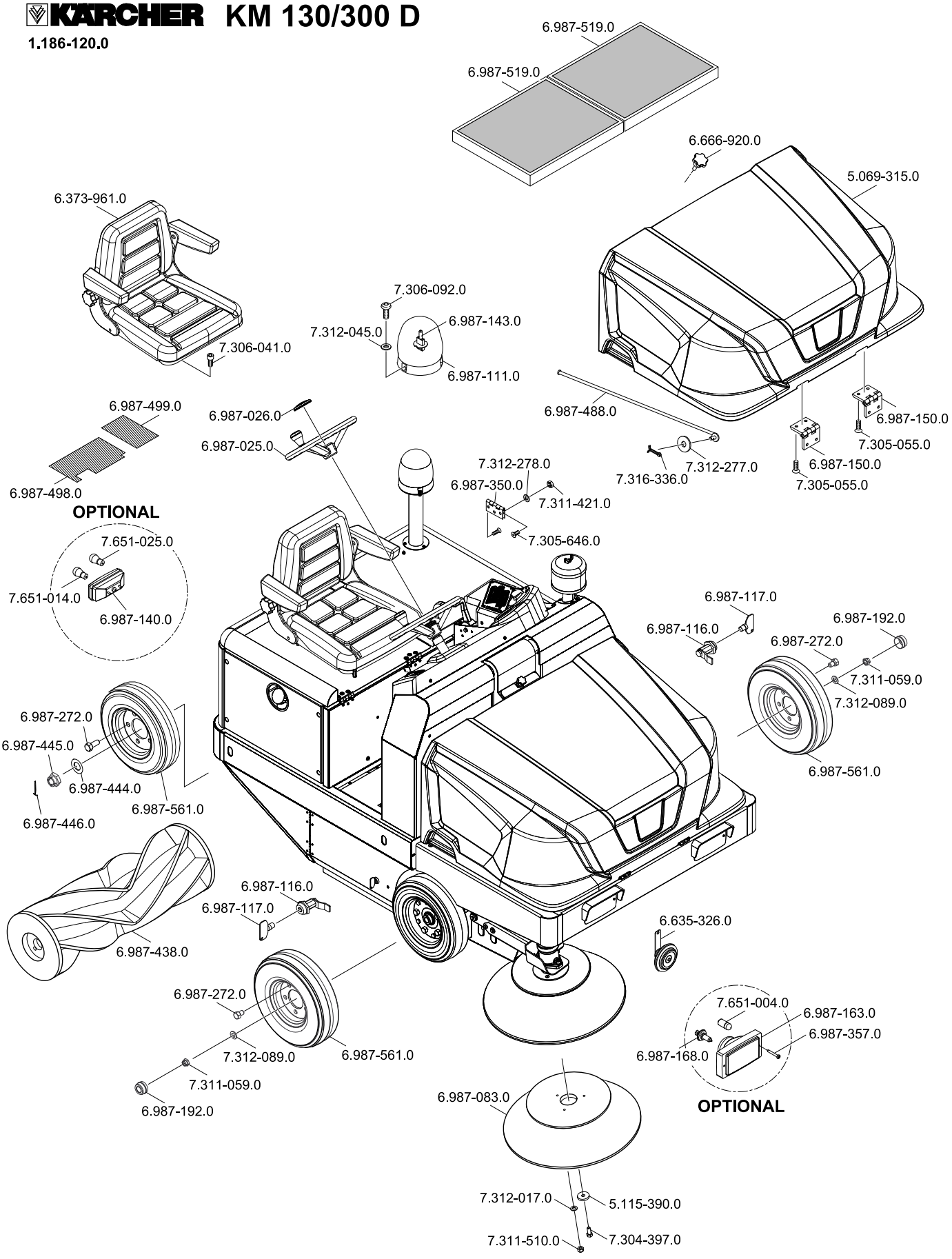
Dados técnicos

		KM 130/300 R D
Dados do aparelho		
Velocidade de marcha, em frente	km/h	10
Velocidade de marcha-atrás	km/h	10
Capacidade de subida (máx.)	--	18%
Desempenho por superfície sem escovas laterais	m^2/h	10000
Desempenho com escovas laterais	m^2/h	13000
Largura de trabalho sem escovas laterais	mm	1000
Largura de trabalho com escovas laterais	mm	1300
Tipo de protecção à prova de água de gotejamento	--	IPX 3
Tempo de trabalho com depósito cheio	h	4
Motor		
Tipo	--	YANMAR 3TNV76A
Tipo	--	3 cilindros, motor a diesel de quatro tempos
Tipo de refrigeração	--	Arrefecimento da água
Sentido de rotação	--	no sentido anti-horário
Perfuração	mm	70
Avanço	mm	82
Cilindrada	cm^3	1116
Quantidade de óleo	l	3,4
Rotações de serviço	1/min	2500
Velocidade de rotação máxima	1/min	2500
Ralenti	1/min	1300
Potência máx.	kW/PS	15,8 / 21,5
Velocidade máxima com 2100 1/min	Nm	67,9
Filtro do óleo	--	Cartucho filtrante
Filtro do ar de aspiração	--	Cartucho filtrante interno, cartucho filtrante externo
Filtro de combustível	--	Cartucho filtrante
Sistema eléctrico		
Bateria	V, Ah	12, 62
Gerador, corrente trifásica	V, A	12, 80
Motor de arranque	--	Motor de arranque eléctrico
Sistema hidráulico		
Quantidade de óleo em todo o sistema hidráulico	l	26,5
Quantidade de óleo no depósito hidráulico	l	21,2
Tipos de óleo		
Motor (acima de 25 °C)	--	SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40
Motor (0 a 25 °C)	--	SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40
Motor (inferior a 0 °C)	--	SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40
Hidráulica	--	HV 46
Recipiente de material varrido		
Altura máxima de descarga	mm	1400
Volume do colector de lixo	l	300

Rolo varredor		
Diâmetro do rolo-escova	mm	300
Largura do rolo-escova	mm	1000
Número de rotações	1/min	350
Simetria da vassoura	mm	80
Vassoura lateral		
Diâmetro das escovas laterais	mm	600
Rotação(sem estágio)	1/min	0 - 60
pneus		
Dimensão frente	--	15-4.5x8
Pressão do ar dianteira	bar	8
Dimensão traseiro	--	15-4.5x8
Travão		
Rodas dianteiras	--	mecânico
Roda traseira	--	hidrostático
Sistema de filtragem e de aspiração		
Tipo	--	Filtro de pregas
Número de rotações	1/min	2800
Superfície filtrante do filtro de poeira fina	m^2	5,2
Baixa pressão nominal do sistema de aspiração	mbar	15,5
Corrente volumétrica nominal do sistema de aspiração	m^3/h	800
Sistema do vibrador	--	Motor eléctrico
Condições ambientais		
Temperatura	°C	-5 até +40
Humidade do ar, sem formar condensação	%	0 - 90
Valores obtidos segundo EN 60335-2-72		
Emissão de ruído		
Nível de pressão acústica L_{pA}	dB(A)	84
Insegurança K_{pA}	dB(A)	3
Nível de potência acústica L_{WA} + Insegurança K_{WA}	dB(A)	102
Vibrações da máquina		
Valor de vibração mão/braço	m/s^2	1,4
Assento	m/s^2	0,7
Insegurança K	m/s^2	0,1
Medidas e pesos		
Comprimento x Largura x Altura	mm	2040x1330x1430
Raio de viragem direito	mm	1400
Raio de viragem esquerdo	mm	1400
Peso em vazio (sem jogos de montagem)	kg	951
Peso total admissível	kg	1512
Carga permitida sobre o eixo dianteiro	kg	877
Carga permitida sobre o eixo traseiro	kg	635
Conteúdo do depósito do combustível, diesel	l	16
Reservados os direitos a alterações técnicas!		

KÄRCHER KM 130/300 D

1.186-120.0



AE Karcher FZE, P.O. Box 17416, Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, United Arab Emirates,
☎+971 4 886-1177, www.kaercher.com

AR Kärcher S.A., Urugguay 2887 (1646) San Fernando, Pcia. de Buenos Aires
☎+54-11 4506 3343, www.karcher.com.ar

AT Alfred Kärcher Ges.m.b.H., Lichtblaustraße 7, 1220 Wien,
☎+43-1-25060-0, www.kaercher.at

AU Kärcher Pty. Ltd., 40 Koornang Road, Scoresby VIC 3179, Victoria,
☎+61-3-9765-2300, www.karcher.com.au

BE Kärcher N.V., Industrieweg 12, 2320 Hoogstraten,
☎+32-3-340 07 11, www.karcher.be

BR Kärcher Indústria e Comércio Ltda., Av. Professor Benedicto Montenegro no 419, Betel, Paulínia - Estado de Sao Paulo, CEP 13.140-000
☎+55-19-3884-9100, www.karcher.com.br

CA Kärcher Canada Inc., 6535 Millcreek Road, Unit 67, Mississauga, ON, L5N 2M2,
☎+1-905-672-8233, www.karcher.ca

CH Kärcher AG, Industriestrasse, 8108 Dällikon, Kärcher SA, Croix du Péage, 1029 Villars-Ste-Croix,
☎0844 850 864, www.kaercher.ch

CN Kärcher (Shanghai) Cleaning Systems, Co., Ltd., Part F, 2nd Floor, Building 17, No. 33, XI YA Road, Waigaogiao Free Trade, Pudong, Shanghai, 200131
☎+86-21 5076 8018, www.karcher.cn

CZ Kärcher spol. s r.o., Modletice c.p. 141, CZ-251 01 Ricany,
☎+420/323/606 014, www.kaercher.cz

DE Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden,
☎+49-7195/903-0, www.kaercher.de

DK Kärcher Rengøringssystemer A/S, Helge Nielsens Alle 7 A, 8723 Løsning,
☎+45-70206667, www.karcher.dk

ES Kärcher, S.A., Pol. Industrial Font del Radium, Calle Josep Trueta, 6-7, 08403 Granollers (Barcelona),
☎+34-902 17 00 68, www.karcher.es

F Kärcher S.A.S., Z.A. des Petits Carreaux, 5, avenue des Coquelicots, 94865 Bonneuil-sur-Marne,
☎+33-1-4399-6770, www.karcher.fr

FI Kärcher OY, Yrittäjäntie 17, 01800 Klaukkala,
☎+358-207 413 600, www.karcher.fi

GB Kärcher (U.K.) Ltd., Kärcher House, Beaumont Road, Banbury, Oxon OX16 1TB,
☎+44-1295-752-000, www.karcher.co.uk

GR Kärcher Cleaning Systems A.E., 31-33, Nikitara str. & Konstantinoupoleos str., 136 71 Aharnes,
☎+30-210-2316-153, www.karcher.gr

HK Kärcher Limited, Unit 10, 17/F., Apec Plaza, 49 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon,
☎++(852)-2357-5863, www.karcher.com.hk

HU Kärcher Hungaria KFT, Tormásrét ut 2., (Vendelpark), 2051 Biatorbagy,
☎+36-23-530-64-0, www.kaercher.hu

I Kärcher S.p.A., Via A. Vespucci 19, 21013 Gallarate (VA),
☎+39-848-998877, www.karcher.it

IE Kärcher Limited (Ireland), C1 Centrepoint Business Park, Oak Road, Dublin 12,
☎(01) 409 7777, www.kaercher.ie

JP Kärcher (Japan) Co., Ltd., Irene Kärcher Building, No. 2, Matsus-aka-Daira 3-chome, Taiwa-cho, Kurokawa-gun, Miyagi 981-3408,
☎+81-22-344-3140, www.karcher.co.jp

KR Karcher (Korea) Co. Ltd., 162 Gukhoe-daero, (872-2 Sinjeong-Dong), Seoul, Korea
☎02-322 6588, A/S. 1544-6577, www.karcher.co.kr

LV Karcher SIA, Mārupes nov., Mārupe, Kārļa Ulmaņa gatve 101, Rīga, LV-1046
☎+371-67 80 87 07

MX Karcher México, SA de CV, Av. Gustavo Baz No. 29-C, Col. Nau-calpan Centro, Naucalpan, Edo. de México, C.P. 53000 México,
☎+52-55-5357-04-28, www.karcher.com.mx

MY Karcher Cleaning Systems Sdn. Bhd., 71 & 73 Jalan TPK 2/8, Taman Perindustrian Kinrara, Seksyen 2, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan
☎+603 8073 3000, www.karcher.com.my

NL Kärcher B.V., Postbus 474, 4870 AL Etten-Leur,
☎0900-33 666 33, www.karcher.nl

NO Kärcher AS, Stanseveien 31, 0976 Oslo, Norway,
☎+47 815 20 600, www.karcher.no

NZ Karcher Limited, 12 Ron Driver Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand,
☎+64 (9) 274-4603, www.karcher.co.nz

PL Kärcher Sp. z o.o., Ul. Stawowa 140, 31-346 Kraków,
☎+48-12-6397-222, www.karcher.pl

RO Karcher Romania srl, Sos. Odaii 439, Sector 1, RO-013606 BUKAREST,
☎+40 37 2709001, www.kaercher.ro

RU Karcher Ltd. Service Center, 105082, Москва, ул. Б.Почтовая, д. 40
☎+7-495 789 90 76, www.karcher.ru

SE Kärcher AB, Tagenevägen 31, 42502 Hisings-Kärra,
☎+46 (0)31-577 300, www.karcher.se

SGP Karcher South East Asia Pte. Ltd., 5 Toh Guan Road East, #01-00 Freight Links Express Distripark, Singapore 608831,
☎+65-6897-1811, www.karcher.com.sg

SK Kärcher Slovakia, s.r.o., Beniakova 2, SK-94901 NITRA,
☎+421 37 6555 798, www.kaercher.sk

TR Kärcher Servis Ticaret A.S., Mahmudbey Mahallesi İstoç, Petrol Plaza C-Blok Kat: 2-3, Bağcılar, 34218 Istanbul
☎+90-232-252-0708, +90-232-251-3578, www.karcher.com.tr

TW Karcher Limited, 7/F, No. 66, Jhongijheng Rd., Sinjhuang City, Taipei County 24243, Taiwan,
☎+886-2-2991-5533, +886-800-666-825, www.karcher.com.tw

UA Kärcher Ltd., Petropavlivska Str., 4, Petropavlivska Borschagiv-ka, Kyiv region, 08130,
☎+380 44 594 7576, www.karcher.com.ua

USA To locate your local dealer please visit our web site at http://www.karchercommercial.com or call us at 888.805.9852

ZA Kärcher (Pty) Ltd., 144 Kuschke Street, Meadowdale, Edenvale, 1614,
☎+27-11-574-5360, www.karcher.co.za